155

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

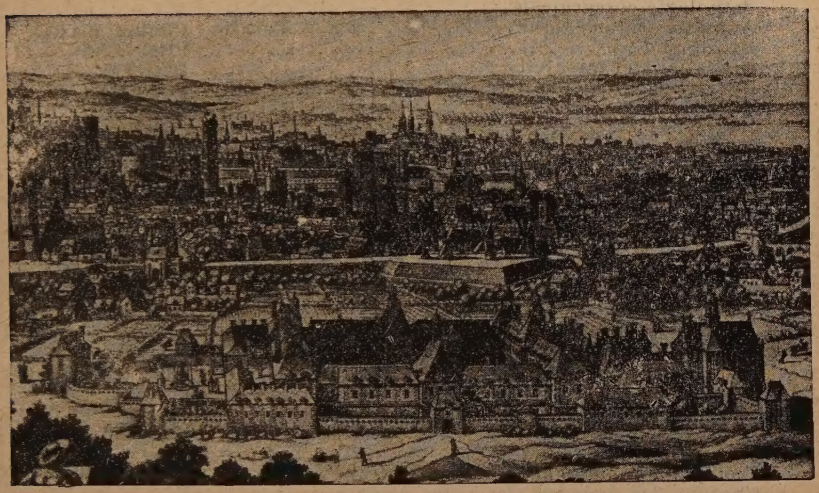
Année 1912 — FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS — N°

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre COMBRES

Né à Decazeville, le 5 avril 1882
Ancien Interne de Saint-Lazare



LES
Traitements du Chancre mou

Président : M. GAUCHER, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TESSIER
Pathologie chirurgicale	X.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	N.
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GAUCHER

Professeur de Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR LACAPÈRE

Médecin de Saint-Lazare

A MONSIEUR LE DOCTEUR LÉVY-BING

Médecin de Saint-Lazare

Les Traitements du Chancre mou

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

Le chancre simple, appelé encore chancrelle ou chancre mou, est une affection ulcéreuse, auto-inoculable, due au strepto-bacille de Ducrey et transmise habituellement par les rapports sexuels.

Cette maladie est caractérisée anatomo-cliniquement par une pyodermite avec ulcération dermo-épidermique occupant généralement les organes génitaux externes ; elle s'accompagne fréquemment d'adénopathie et ne produit jamais de phénomènes d'infection générale.

Le chancre mou est fréquent dans les basses classes de la société où la misère, le manque de soins favorisent son développement ; sa fréquence diminue à certaines époques, puis s'accroît chaque fois qu'il se produit une augmentation de la population. Dans certaines villes, on peut assister à de véritables épidémies de chancre simple au moment des grandes fêtes, des expositions.

Cette affection étant purement locale, son pronostic est bénin en ce sens qu'elle n'est pas suivie de phénomènes d'infection générale et que sa guérison met fin à tous les accidents.

Mais le chancre mou peut devenir une affection sérieuse et même grave lorsqu'il prend une grande extension et devient phagédénique ; la fréquence des adénites suppurées, l'infection possible de toutes les solutions de continuité voisine imposent des réserves formelles, surtout chez les sujets débilités par une cause générale quelconque (alcoolisme, lymphatisme, etc.).

Enfin, il faut toujours se tenir en garde au sujet de la possibilité du chancre mixte résultant de l'association du virus syphilitique au virus du chancre simple.

CHAPITRE II

DIAGNOSTIC

Les éléments qui servent au diagnostic du chancre simple sont par ordre d'importance croissante: la multiplicité des ulcères, l'incubation courte, la sensibilité spontanée et au toucher, le siège de la lésion, la base souple, non indurée, le fond anfractueux donnant naissance à une sécrétion abondante de pus, les bords taillés à pic, déchiquetés, décollés, l'absence de bubon ou la présence d'un bubon monoganglionnaire, inflammatoire, arrivant souvent à la suppuration, l'inoculation au porteur et la recherche positive du bacille de Ducrey.

Certaines lésions peuvent simuler le chancre mou et il importe de les connaître.

Les ulcérations qui suivent la rupture des vésicules *d'herpès* sont beaucoup plus superficielles que celles du chancre simple ; elles sont épidermiques et non dermiques, multiples, groupées en bouquets à contours polycycliques, à bords non décollés ; en les pressant, elles fournissent une sérosité abondante et non du pus. L'herpès génital peut s'accompagner

d'adénite un peu inflammatoire, douloureuse, mais sans tendance à la suppuration.

L'ecthyma se différencie du chancre mou par sa forme plus régulière, son aspect croûteux plus marqué, par la suppuration plus abondante ; il ne siège pas seulement aux organes génitaux et il affecte en même temps d'autres régions. Le microscope ne révèle pas la présence du bacille de Ducrey.

Le *chancre syphilitique* a une incubation plus longue et ne présente pas les bords nettement découpés et décollés du chancre simple ; il s'agit d'une papule exulcérée plutôt que d'une ulcération vraie, à base indurée avec pléiade ganglionnaire formée de ganglions multiples, petits, indolores, roulant sous le doigt. Le chancre syphilitique est plus souvent seul. On ne trouve pas le bacille de Ducrey à sa surface ; il contient le treponema pallidum de Schaudinn.

Il est de toute importance de ne pas méconnaître l'association du virus syphilitique au virus chancrelleux ; cette association produit le *chancre mixte.* L'existence de chancres simples satellites, le bubon chancrelleux, la pléiade ganglionnaire, caractéristique de la syphilis, pourront éclairer le diagnostic. La constatation à la surface de la lésion des deux agents spécifiques, bacille de Ducrey et treponema pallidum associés, peut confirmer la nature mixte du chancre. Pour trancher la question il faut au besoin attendre l'apparition des divers accidents de syphilis secondaire.

Technique pour la recherche du bacille de Ducrey. — Dans les cas où le diagnostic clinique d'un chancre simple présente des difficultés, il est utile de rechercher le bacille à la surface de l'ulcération ; cette pratique a remplacé l'épreuve ancienne de la réinoculation. La recherche des bacilles est très simple : on peut les rencontrer dans le pus ou bien dans le produit du raclage de la surface de l'ulcère au moyen d'une petite curette ; on les trouve surtout au-dessous des bords décollés du chancre.

Pour examiner le bacille de Ducrey, on étale sur une lame le pus chancrelleux ainsi recueilli en ayant soin de frotter toujours dans le même sens et surtout de ne pas l'écraser pour ne pas dissocier les chaînettes. Après fixation, on colore la préparation soit avec une solution phéniquée de bleu de méthylène ou de violet de gentiane, soit avec la liqueur de Ziehl diluée. Le bacille de Ducrey se montre alors sous la forme de bâtonnets courts, à extrémités arrondies, coloré seulement à ses deux bouts, la partie centrale restant claire. C'est un bacille en navette. Il se décolore par la méthode de Gram. Il se montre isolé ou en amas ou bien encore en chaînettes d'où le nom de strepto-bacille du chancre mou sous lequel on le désigne quelquefois.

CHAPITRE III

TRAITEMENT

La thérapeutique du chancre simple comprend un grand nombre de médicaments et de méthodes, et il n'est pas sans intérêt de faire une étude comparative de ces différents moyens.

Le traitement du chancre mou doit avoir pour but de transformer cette lésion d'une manière aussi rapide et sûre que possible en une plaie simple, exempte de toute virulence, car le pus est inoculable au porteur et il peut se produire des générations successives de chancres qui se montrent à une époque plus ou moins éloignée des premiers.

Lorsque le chancre est unique, récent, petit, bien limité et bien placé, on peut en pratiquer *l'ablation*. Dans les cas ordinaires de chancrelles, en pleine période d'état, sans complications, ni phimosis, ni phagédénisme, la *médication antiseptique* locale suffit le plus souvent pour éteindre la virulence de la lésion et la transformer en plaie simple. Mais si

l'ulcère résiste au traitement, s'il continue à évoluer et à progresser, d'autres méthodes se trouvent indiquées telles que, *cautérisation*, *chaleur*, *réfrigération*.

CHAPITRE IV

ABLATION

Cette méthode s'adresse aux chancres uniques, récents, très petits, bien limités, placés de façon favorable, sur le prépuce par exemple; elle est formellement indiquée dans les cas où l'on a des raisons sérieuses de redouter une inoculation simultanée de la syphilis.

Voici comment Unna conseille de la pratiquer : après une antisepsie aussi rigoureuse que possible de l'ulcération et de son voisinage, on projette un jet de chlorure d'éthyle jusqu'à congélation du chancre; on l'excise alors avec un rasoir ou des ciseaux courbes jusqu'à 2 ou 3 millimètres de profondeur. On cautérise ensuite avec une solution de nitrate d'argent à 1/10 ou 1/5, puis on panse avec une poudre antiseptique.

Si la chancrelle siège sur le limbe préputial, rien n'est plus simple que l'ablation par circoncision.

Dans ces cas, l'ablation serait un traitement excel-

lent, si elle n'exposait pas la plaie opératoire aux réinfections par du virus chancrelleux.

Il en est de même du raclage profond du chancre simple avec une curette tranchante, proposé dans ces derniers temps par Petersen, qui expose encore bien plus à la réinfection chancrelleuse que l'ablation pure.

CHAPITRE V

MÉDICATION ANTISEPTIQUE

La médication antiseptique constitue le traitement le plus simple et le plus commode à prescrire contre le chancre mou.

On ordonne au malade de faire trois fois par jour des lavages avec un tampon d'ouate, ou mieux des irrigations prolongées des ulcérations chancrelleuses avec des solutions antiseptiques diverses : sublimé à 1/2000, permanganate de potasse à 1/1000 ou même 1/500, eau oxygénée chirurgicale étendue de moitié eau bouillie. Après avoir bien séché avec de l'ouate hydrophile stérilisée, on panse avec des poudres antiseptiques telles que : l'iodoforme, le diiodoforme, l'iodoformogène, le xéroforme, l'aristol, l'europhène, l'iodol, le camphre, le dermatol, le peroxyde de zinc, l'ektogan, l'acide borique, le traumatol, le sozoiodolate de soude, l'acide pyrogallique, le salol, l'airol, le sous-benzoate de bismuth.

L'iodoforme a sur les lésions chancrelleuses une action très puissante et de beaucoup supérieure à

celle des autres substances que nous venons d'énumérer. Malheureusement, l'odeur très pénétrante qu'il répand, en rend l'emploi assez souvent difficile à recommander. On peut toutefois le désodoriser à l'aide de la coumarine, du camphre, du menthol, de l'essence de menthe, de l'acide phénique, etc.

On maintient ces poudres à la surface du chancre au moyen d'une petite compresse de gaze imbibée d'eau phéniquée ou lysolée à 1/100.

Au lieu de pansements secs avec des poudres antiseptiques comme nous venons de le dire, on peut employer les pansements humides permanents, à l'eau oxygénée neutralisée à six volumes, au sublimé à 1/2000, au nitrate d'argent à 1/50 ou 1/30, au sulfate de zinc à 1/100, au sulfate de cuivre à 1/200, à l'alun à 1/100.

Dans les cas de chancres simples de l'urètre ou du rectum, on emploie les crayons ou les suppositoires à l'iodoforme :

Iodoforme.....		20 grammes
Gomme arabique....	ââ	2 grammes
Glycérine pure.....		
Amidon pur.....		

pour faire vingt crayons gros comme une plume d'oie.

CHAPITRE VI

CAUTÉRISATION

On peut traiter le chancre simple par les cautérisations, soit les cautérisations ignées, soit les cautérisations chimiques.

1° Cautérisation ignée

La cautérisation avec le fer rouge, le galvanocautère, le thermocautère est employée contre les chancres peu étendus et rebelles.

Voici comment Stenczel conseille de procéder :

Tout d'abord, on nettoie soigneusement au moyen d'un tampon, imbibé de benzine, l'ulcération ainsi que la région avoisinante.

On fait ensuite un lavage au sublimé ; puis on applique un pansement avec un petit tampon de coton trempé dans une solution de cocaïne à 10/100 ; au bout de dix minutes environ, l'anesthésie de la région est complète.

On détruit alors l'ulcère avec le couteau du thermo-

cautère ; on décrit avec cet instrument un cercle de 2 ou 3 millimètres en dehors de la périphérie du chancre, de façon à porter l'action destructive jusque dans le tissu sain. Après la cautérisation, on fait un pansement à la gaze iodoformée qui reste en place plusieurs jours, suivant qu'il est ou non souillé par l'urine.

2° Cautérisation chimique

Elle peut être utilisée soit sous la forme de cautérisation chimique destructive, soit sous la forme de cautérisation chimique modificatrice.

a) *La cautérisation chimique destructive* a pour but, comme la cautérisation ignée, de détruire sur place tissus et germes morbides, en se servant soit de la pâte de Vienne :

Potasse caustique.....	50 grammes
Chaux vive.....	60 —

délayées dans très peu d'eau.

soit de pâte de Canquoin :

Chlorure de zinc.....	60 grammes
Chlorure d'antimoine.....	30 —
Farine de froment.....	150 —

soit de pâte carbosulfurique de Ricord :

Acide sulfurique.....	6 grammes
Charbon de bois pulvérisé et tamisé.	Q. S.

pour une pâte molle, homogène, non fluide.

« Cette pâte, appliquée sur le chancre, ne tarde pas à se dessécher et à former une sorte de croûte noire qui reste adhérente aux tissus, qui fait pour ainsi dire corps avec eux et ne tombe que plusieurs jours après son application, dans le cours du second septénaire en général. Lors de sa chute, la plaie qu'elle laisse à découvert n'est plus qu'une plaie simple, exempte de toute virulence, analogue en un mot à l'ulcération qui suit la séparation d'une escarre » (Ricord).

Après la chute de l'escarre, on panse comme à l'ordinaire.

Mais ces cautérisations manquent quelquefois leur but ; la substance caustique produit une douleur très vive et peut fuser vers les parties saines ; si elle échoue, l'ulcère infecte une surface plus étendue. Elle ne peut guère être employée que dans le cas où le chancre est unique et bien placé.

b) *La cautérisation chimique modificatrice* est préférable, qu'elle soit employée sous la forme d'applications passagères, d'attouchements ou de pansements permanents.

Les *attouchements* sont faits au chlorure de zinc à l'état déliquescent ou bien en solution au 1/10 : un pinceau ou une baguette de verre ou de métal entourée d'un petit tampon de coton enroulé à son extrémité et imbibé de la solution est promené à la surface de l'ulcère en faisant pénétrer autant que possible le caustique sous les bords décollés du chancre. Cette cautérisation est renouvelée deux ou

trois fois à un ou deux jours d'intervalle pendant lesquels on fait des pansements antiseptiques.

On emploie encore le permanganate de potasse à 1/100, le chloral à 1/4, le sulfate de cuivre à 1/3, le tartrate ferrico-potassique à 1/6, le silicate de soude, le naphtol camphré, le phénol camphré, le salol camphré, le sulfo-carbol pur ou en solution aqueuse au 1/10, le chlorate de potasse, le nitrate acide de bismuth, le nitrate acide de mercure, la liqueur de Labarraque à 1/4 étendue de trois volumes d'eau, le nitrate d'argent en solution à 1/20 (Ricord, Diday, Fournier), le nitrate de plomb en poudre (Melazzo), le bleu de méthylène à 15 o/o (Nagelschmidt).

Balzer utilise le nitrate d'argent avec le nitrate de zinc, ââ 5/100.

Bodet, dans sa thèse, préconise l'emploie de l'acide phénique en solution alcoolique.

Petges (de Bordeaux) prescrit la teinture d'iode ; mais tandis que les traités conseillent simplement des badigeonnages iodés, cet auteur utilise la technique suivante : « Savonnage de l'ulcère avec un savon liquide, alcoolé de savon de préférence, et de la ouate hydrophile ou de la gaze ; puis lavage soigneux avec des tampons imbibés d'éther ; enfin lavage à l'alcool, verser ensuite I ou II gouttes de teinture d'iode dans la lésion et l'y laisser en contact pendant quelques secondes ; en enlever l'excès à la ouate. Poudrer à l'iodoforme, à l'airol, ou à l'aristol. Recommencer tous les jours

une à deux fois. Le savonnage, les lavages à l'éther, puis à l'alcool détergent le fond de l'ulcère et permettent à l'iode d'agir sur les lésions actives, au lieu de produire des coagula avec les débris sphacélés et le pus. Un badigeonnage à la solution de cocaïne au 1/20 permet d'éviter toute douleur chez les sujets craintifs. »

Les *pansements* sont faits avec la résorcine en poudre ou en solution à 1/30 (Le Blond) ; l'acide salicylique s'emploie en poudre mitigée, en pommade ou en solution :

Acide salicylique.....		1 gr.
Poudre de talc.....		12 gr.
Acide salicylique.....		1 gr.
Lanoline.....	ââ	10 gr.
Vaseline.....		
Acide salicylique.....		0 gr. 50
Glycérine.....		25 gr.

Kopytowsky emploie le zinc métallique finement pulvérisé. Après avoir lavé et séché la lésion, il applique le zinc en essayant de le faire pénétrer dans toutes les anfractuosités et il recouvre de coton. Le pansement est renouvelé tous les jours. Une fois la plaie détergée, il remplace la poudre de zinc par un pansement humide à base de solution faible de nitrate d'argent.

Franceschini conseille le mélange suivant :

Camphre pulvérisé	6 gr.
Acide phénique	3 gr.
Alcool rectifié	1 gr.

Un tampon de coton hydrophile, à peu près de la dimension du chancre, est imbibé de ce liquide et appliqué sur l'ulcération ; on recouvre le tout de coton et de gaze. Le pansement est laissé pendant douze heures. Une fois le pansement enlevé, on saupoudre la lésion avec une poudre cicatrisante comme l'euphorine.

Rolle prescrit l'acide nitrique et le jus de citron.

Stenczel se sert pour les pansements d'une solution de sulfate de cuivre à 25 o/o.

Balzer et Souplet recommandent la pâte de Socin :

Chlorure de zinc	1 gramme
Oxyde de zinc	10 —
Eau distillée	Q. S.

pour donner au mélange la consistance d'une pâte.

Un tampon de coton est imbibé de cette pâte et maintenu au contact de l'ulcère pendant vingt-quatre heures ; il se forme une petite escarre blanchâtre très mince qui se détache facilement.

Pour accélérer l'épidermisation du chancre, Vikentiew applique une pommade au rouge écarlate. La façon de préparer la pommade est la suivante :

Rouge écarlate..... 5 grammes
faire dissoudre dans éther sulfurique Q. S.

Après avoir laissé évaporer l'éther, on ajoute au mélange suivant qui devra être préparé séparément ;

Glycérine.....	20	grammes
Gomme adragante.....	3	—
Eau distillée.....	100	—

CHAPITRE VII

CHALEUR

Aubert a constaté, le premier, les excellents effets de la chaleur sur le chancre simple. Soumettant cette lésion à une élévation prolongée de la température, en maintenant le malade qui la portait pendant douze à dix-huit heures dans un grand bain très chaud à 40 degrés, il l'a vue rapidement évoluer vers la guérison. Cette élévation de température semblait donc indiscutablement atténuer et faire disparaître la virulence du strepto-bacille de Ducrey. Malheureusement cette méthode, déjà difficile à appliquer, n'est pas en outre sans danger. Malgré les applications permanentes de compresses froides sur la tête, la température des sujets s'élève jusqu'à 39°5, des accidents consécutifs sont à redouter ; aussi a-t-on utilisé à sa place la simple élévation locale de la température, le chauffage de la chancrelle. Divers procédés ont été mis en jeu dans ce but. On peut les ranger en trois groupes suivant qu'ils utilisent *l'eau chaude*, *la vapeur d'eau* ou *lair chaud*.

1° Eau chaude

Les bains locaux à une température de 40 degrés, renouvelés plusieurs fois par jour, durant une demi-heure chacun, avec de l'eau bouillie simple, produisent de bons résultats. On peut remplacer l'eau bouillie simple par une solution de sublimé à 1/2000, de permanganate de potasse à 1/1000 ou 1/500.

Liantz préconise le procédé d'Arnozan et Vigneron qui consiste dans l'emploi de bains locaux chauds d'eau phéniquée à 1/100, répétés trois fois par jour, d'une durée de vingt minutes, réchauffés constamment au fur et à mesure qu'ils se refroidissent.

On peut encore appliquer sur le chancre des compresses humides, très chaudes, maintenues à une température élevée. Welander a imaginé le dispositif suivant : le chancre est recouvert de fines compresses de coton imbibées d'eau ; puis on enroule autour de lui un fin tube de plomb, de façon à former une sorte de serpentin. Le tout est enveloppé d'ouate et d'une toile caoutchoutée. Une des branches du serpentin communique avec un réservoir rempli d'eau à 50 degrés, l'autre branche porte un tube de caoutchouc par lequel se fait l'écoulement du liquide. Le malade reste au lit pendant deux jours durant lesquels l'appareil n'est levé que quelques instants, trois fois par jour pour les besoins de la miction et de la défécation. Au bout de ce temps, le

chancre est transformé en une plaie simple qui guérit rapidement avec des pansements à la poudre de dermatol.

Les irrigations prolongées très chaudes ont été employées par Balzer, notamment dans les chancres mous sous-préputiaux, les chancres de l'urètre, de l'anus et du rectum.

Arning traite le chancre simple par des irrigations de solution de permanganate de potasse à 1/1000, à la température de 48 degrés, faites pendant une heure par jour. Suivant cet auteur, il suffit de pratiquer ce traitement pendant quatre jours consécutifs : les ulcérations sont alors bien nettoyées et guérissent rapidement par un traitement antiseptique ordinaire. L'examen bactériologique de 63 cas lui a montré que déjà, après deux lavages, on ne trouvait plus de strepto-bacilles. D'après une statistique comprenant 300 cas, la moyenne de la durée du traitement s'élève à quinze jours.

2° Vapeur d'eau

Manfanovsky recommande la technique suivante : on lave d'abord le chancre à l'eau boriquée, puis après l'avoir asséché avec du coton hydrophile et avoir recouvert le pourtour de la plaie d'une mince couche de gaze destinée à protéger les tissus sains, on procède à la vaporisation en ayant soin que l'orifice du tube d'échappement de l'appareil soit éloigné de

4 à 8 centimètres de l'ulcère. A cette distance, la vapeur d'eau possède une température de 50 ou 60 degrés, ce qui suffit pour détruire la virulence spécifique du chancre.

Les séances de vaporisation durent de trois à dix minutes et ont lieu une fois par jour. Sous l'influence de trois ou quatre applications, la chancrelle se transforme en une plaie simple, non infectée, qui se cicatrise, d'après l'auteur, après six ou douze nouvelles séances.

3° Air chaud

La balnéation locale très chaude et prolongée est souvent mal supportée; en outre il est difficile de maintenir l'eau à température égale. L'air chaud sec n'a aucun de ces inconvénients et il constitue l'un des meilleurs moyens pour éteindre la virulence d'un chancre simple; il possède en outre cet avantage d'être un agent thérapeutique essentiellement maniable, capable de fournir avec une même instrumentation des modes d'action très variés qu'il est possible, de plus, de doser.

Employé à des températures de 60 à 80 degrés, l'air chaud détermine sur les parties traitées un afflux de sang, une hyperhémie active; à des températures élevées de 600 et 800 degrés, il cautérise et détruit les tissus au même titre que les divers caustiques, le bistouri et le thermocautère; mais il présente cet avantage d'avoir une action toute

de surface qui permet à l'opérateur d'agir progressivement et d'obtenir le maximum d'effet utile sur le point malade avec le minimum de destruction. L'air chaud pénètre, en effet, très peu dans les tissus : on a pu montrer, après biopsie, qu'un fragment de peau traité par une douche à 800 degrés n'était pas atteint dans ses couches profondes.

On peut se servir ainsi de l'air chaud aux hautes températures comme d'un escarrotique banal, ayant l'avantage de donner une escarre exactement limitée aux tissus dont l'exérèse s'impose.

Il faut remarquer, en effet, que non seulement l'air chaud ne pénètre pas inutilement dans les tissus sains sous-jacents pour y exercer une action nocive, mais qu'il exerce à ce niveau une action utile : hyperhémiante et excito-génétique, qui active la réparation.

L'air chaud réalise donc le type du caustique idéal que l'on peut employer dans le traitement du chancre mou.

Les appareils à air chaud se composent d'un générateur de chaleur et d'une source d'air.

a) *Air chaud à basse température.* — La source de chaleur peut être fournie par un thermocautère coiffé d'un manchon de métal muni d'un orifice étroit. Au moyen d'une poire de caoutchouc, on insuffle de l'air dans le manchon où il se chauffe sur le thermocautère porté au rouge. Il sort ainsi chauffé par l'orifice du manchon sous forme d'un courant d'air

brûlant que l'on dirige sur la lésion à traiter, de façon à la cautériser légèrement pendant quelques instants. On peut renouveler ces chauffages tous les jours ou tous les deux ou trois jours suivant les cas, pendant quatre à six ou huit jours si c'est nécessaire, jusqu'à détersion complète et bourgeonnement de l'ulcération.

Audry se contente d'utiliser la chaleur dégagée par un thermocautère porté au rouge et maintenu aussi longtemps que possible très près du chancre. Dès que la douleur est insupportable, on éloigne l'appareil de la lésion, puis on le rapproche de nouveau, et ainsi de suite pendant dix à quinze minutes. On répète les séances tous les jours pendant le temps voulu comme dans le cas précédent.

Ruggles a fait construire un appareil en fer-blanc comprenant un brûleur, un entonnoir recueillant l'air chaud et le conduisant par un tube dans une petite chambre cubique dont l'une des parois est formée par une lame de caoutchouc percée d'un orifice dans lequel on fait passer la verge. Le chauffage à 50° peut être supporté indéfiniment dans cet appareil, parce que l'air est sec.

b) *Air chaud à haute température.* — On a imaginé récemment une instrumentation capable de produire de l'air chaud dont la température oscille entre 60 et 800 degrés. C'est avec ces appareils et en utilisant des températures élevées qu'ont été obtenus les bons résultats publiés par MM. Dieulafoy,

Ricard, Bonamy dans les gangrènes diabétiques, par M. Gaucher dans la gangrène de la verge, par MM. Routier et Bazy dans des ulcérations phagédéniques ; c'est avec cette méthode que M. Bonamy a amélioré un lupus de la face, des tuberculoses cutanées, une chéloïde, une leucoplasie buccale et plusieurs épithéliomas cutanés. Enfin M. Ravaut a traité avec succès par l'air chaud à haute température un certain nombre d'affections cutanées : tatouage, nœvi, lupus, tuberculose cutanée et gommes tuberculeuses, épithéliomas cutanés, leucoplasie, acné hypertrophique du nez, ulcérations torpides, prurit vulvaire et lichénification, couperose, chéloïdes.

Entre ces deux formes extrêmes sous lesquelles on emploie l'air chaud, douche hyperhémiante (40 à 50 degrés) et carbonisation (700 à 800 degrés), il y a place pour des formes intermédiaires.

L'air chaud doit être, en effet, comparé aux rayons X, au radium ; car comme pour ceux-ci, on sait exactement limiter et doser son action

Or, entre les doses faibles qui excitent les tissus dans leur vitalité et les doses fortes qui, brutalement, cautérisent indistinctement les tissus pathologiques et les tissus sains, il existe des doses moyennes qui exercent seulement leur action nocive sur les tissus pathologiques, laissant indemnes les tissus sains et un peu plus résistants.

Dans cet esprit, nous avons, sur les conseils de notre maître M. le Dr Lévy-Bing, appliqué cette méthode

au traitement du chancre simple et nous avons obtenu des résultats satisfaisants. L'air chaud constitue en effet un procédé thérapeutique très maniable, dosable, dont l'action peut être exactement limitée au gré de l'opérateur ; il y a lieu de remarquer, en outre, que possédant les qualités des gaz, l'air chaud pénètre dans tous les points d'une surface anfractueuse où il peut agir également. Cette propriété présente un très grand intérêt dans le traitement du chancre mou.

Technique. — Nous nous sommes servi, pour nos essais, de l'appareil de Gaiffe qui est à l'heure actuelle le plus perfectionné. La source de chaleur est fournie par une résistance électrique ; elle est entourée d'une double gaine métallique dans laquelle circule l'air ; ce dernier est comprimé par une pompe mue électriquement et envoyé par un tube de caoutchouc au contact de la source de chaleur. En faisant varier la force du courant d'air et l'intensité du courant électrique, il est facile de régler la température et de l'apprécier au pyromètre. Au moyen d'un bouton pression, l'air peut être projeté soit d'une façon continue en douche, soit par intermittences ; des embouts de forme et de dimension variables permettent de limiter et de préciser le champ d'action.

Mode d'application. — L'appareil étant mis en marche, on règle la température au moyen du

rhéostat. L'air chaud est alors projeté sur l'ulcération chancrelleuse. Son action se manifeste d'abord par un état d'anémie de la lésion qui est devenue blanchâtre ; cette teinte disparaît bientôt, mais si on répète la cautérisation, l'état d'anémie devient définitif; la plaie se durcit, se carbonise et il se forme dans la suite une escarre qui tombe au bout de dix à quinze jours.

Anesthésie. — Dans les cas où l'air chaud est employé à des hautes températures oscillant entre 600 et 800 degrés, il faut recourir à l'anesthésie soit au chloroforme, soit au bromure d'éthyle, aussi bien pour éviter la douleur très vive que pour obtenir l'immobilité nécessaire dans ces interventions.

Chez nos malades, nous avons utilisé des doses moyennes ; malgré la cuisson assez intense qu'elles provoquent, nous n'avons pas eu recours à l'anesthésie.

Dosage de l'application. — Pour obtenir un effet plus ou moins intense, l'opérateur a deux facteurs à sa disposition : le degré et la durée de la cautérisation.

Nous projetons sur le chancre simple l'air chaud à la température de 150 à 200 degrés en tenant le bec de l'appareil à une distance de 1 centimètre de la plaie. La projection de l'air chaud dure une minute. Une séance suffit quelquefois pour détruire un chancre mou.

OBSERVATION

(Lévy-Bing et Combres.)

M. C..., trente-cinq ans.

Chancres simples disséminés sur le gland et dans le sillon balano-préputial; on en compte une dizaine; leurs dimensions varient du diamètre d'une tête d'épingle à celui d'une pièce de 50 centimes.

Le début remonte à dix jours environ.

Le suintement est très abondant.

Nous pratiquons la recherche du strepto-bacille de Ducrey : cet examen est positif.

Sous la direction de M. le Dr Lévy-Bing, nous commençons par projeter sur toutes les ulcérations un courant d'air chaud sous pression à la température de 150 degrés en tenant le bec de l'appareil à une distance de 1 centimètre de la plaie. Cette projection d'air chaud dure une minute pour chaque point traité.

Le lendemain, nous constatons une diminution du suintement des ulcérations chancrelleuses.

Nous faisons une deuxième projection d'air chaud dans les mêmes conditions que la précédente.

Ces deux projections suffisent pour tarir la sécrétion et détruire la plupart des chancres.

Nous pratiquons une troisième application à la température de 200 degrés, de façon à déterminer une véritable carbonisation des ulcères qui persistent.

Au bout de quelques jours se détachent des escarres mettant à nu des tissus d'un rouge vif qui se cicatrisent rapidement.

La projection d'air chaud est douloureuse ; le malade éprouve une cuisson assez intense qui persiste pendant quelques minutes après l'application.

Résultats thérapeutiques. — Les résultats que l'air chaud nous a donnés dans le traitement d'un assez grand nombre de chancres simples, nous permettent de penser que cette méthode est tout indiquée pour occuper une place importante parmi les nombreux agents utilisés en thérapeutique contre le chancre mou.

Tout l'intérêt de l'air chaud réside dans ce fait qu'il est très maniable, dosable, et que son action peut être exactement limitée au gré de l'opérateur. L'application est douloureuse et peut dans certains cas nécessiter l'anesthésie. C'est là un ennui assez sérieux ; nous allons voir que la réfrigération du chancre simple par l'acide carbonique neigeux ne présente pas cet inconvénient.

CHAPITRE VIII

RÉFRIGÉRATION

On obtient par la réfrigération, dans le traitement du chancre simple, des effets analogues à ceux que donne l'emploi de la chaleur. L'action bactéricide ne doit pas être attribuée à l'influence directe du froid sur les germes pathogènes. Le froid provoque une inflammation réactive, et c'est l'action bactéricide du courant sanguin intense qui entre alors en jeu.

Dans le traitement du chancre mou, on n'a pas recours à la réfrigération plus ou moins prolongée, mais à la congélation pratiquée pendant un court espace de temps. Il s'agit de provoquer des gelures plus ou moins intenses capables de modifier ou de détruire les lésions chancrelleuses. Cette méthode, qui ne provoque aucune douleur, est applicable à toutes les variétés de chancres mous quels que soient leur siège, leur nombre, leur forme et leurs dimensions.

La source de froid généralement utilisée est repré-

sentée par le *chlorure d'éthyle* (parfois un mélange de chlorure d'éthyle et de méthyle).

Les bons résultats obtenus en thérapeutique dermatologique par l'emploi de *l'acide carbonique solide*, désigné couramment sous le nom de neige carbonique, nous ont donné l'idée d'utiliser cette source de froid dans le traitement du chancre simple. Nos essais nous autorisent à signaler ce nouveau mode de réfrigération, remarquable par son activité et aussi par la facilité de son emploi.

1° Chlorure d'éthyle

Les pulvérisations de chlorure d'éthyle provoquent facilement la congélation des tissus, le froid produit atteint — 35 degrés. Les tissus supportent très bien une congélation passagère et on observe une restitution *ad integrum*.

Mais si l'action du froid est prolongée, on provoque une gelure allant jusqu'à l'escarre. Ces gelures sont encore plus facilement obtenues avec le chlorure de méthyle, dont l'évaporation produit un froid de — 55 degrés.

Drandweiner conseille de traiter le chancre mou de la façon suivante : on commence par un nettoyage minutieux de l'ulcération avec une solution de sublimé ; après une dessiccation aussi complète que possible, on envoie à 20 centimètres de distance le jet de chlorure d'éthyle. Pendant la pulvérisation,

on dirige, au moyen d'une soufflerie dont l'extrémité du tube est placée à 5 centimètres de la plaie, un courant d'air sur le point traité, dans le but de favoriser l'évaporation du chlorure d'éthyle. Au début de la congélation, les malades ressentent un peu de douleur : l'intervention est suivie d'une hyperhémie accentuée avec hémorragie ; ce stade est de courte durée. On fera une séance par jour en général, et on ira jusqu'à trois par jour dans les cas de chancre très étendu et tenace. Pansement à la poudre d'iodoforme.

Voici la technique que préconise Lévy-Bing : on nettoie soigneusement l'ulcération avec de l'ouate hydrophile imbibée d'eau bouillie tiède. On enduit ensuite de vaseline les parties saines avoisinant le chancre et on pulvérise sur l'ulcération un jet de chlorure d'éthyle jusqu'à congélation. La pulvérisation terminée, on saupoudre le chancre avec un peu de poudre de calomel et on recouvre d'une mince lame d'ouate hydrophile.

Le pansement peut rester en place vingt-quatre heures ; le lendemain, le malade prend un bain de verge dans l'eau bouillie tiède, on nettoie de nouveau l'ulcération et on recommence la pulvérisation de chlorure d'éthyle.

Sous l'influence de ce traitement, le fond se déterge et se couvre de granulations rosées qui comblent bientôt la cavité chancrelleuse ; les bords deviennent réguliers et s'affaissent, et le chancre se transforme

rapidement en plaie simple dont la cicatrisation se fait sans incidents.

Nous avons traité au dispensaire de Saint-Lazare un grand nombre de malades porteurs de chancres mous par les pulvérisations de chlorure d'éthyle.

Nous faisons une séance par jour ; chaque séance dure une minute. Dès le deuxième ou troisième jour, la suppuration tarit et la sécrétion devient séreuse. Nous suspendons alors les pulvérisations et passons à l'emploi des antiseptiques. De cette façon la guérison est obtenue en dix à douze jours : on n'observe aucune complication inguinale ou autre.

Nous signalons l'intérêt d'arrêter les pulvérisations aussitôt que le chancre ne suppure plus ; si on ne se conforme pas à cette règle, on s'expose à voir apparaître de l'œdème au pourtour de l'ulcère ; en outre la nécrose peut envahir les couches superficielles de la peau et l'ulcère s'agrandit ainsi.

OBSERVATION I (Personnelle)

Homme de quarante-six ans.

Trois chancres simples de la verge siègeant : l'un, sur la muqueuse préputiale antérieure, près du sillon ; l'autre, sur le côté gauche du frein, tous deux datant de huit jours ; le troisième à la partie moyenne de la face postérieure de la verge, et datant de dix jours.

La recherche du strepto-bacille de Ducrey est positive.

Nous commençons les pulvérisations de chlorure d'éthyle.

Après trois séances d'une durée de une minute chacune, les ulcérations chancrelleuses ne suppurent plus ; les plaies présentent une coloration rougeâtre. Nous les saupoudrons avec de la poudre d'aristol.

Au bout de quinze jours, guérison de tous les chancres mous ; les endroits où ils siégeaient sont recouverts d'une peau lisse et ne présentent plus le moindre gonflement ou rougeur.

OBSERVATION II (Personnelle)

Femme âgée de vingt-neuf ans.

Chancres simples multiples disséminés sur le pourtour des orifices vulvaire et anal.

Le début remonte à huit jours.

La recherche du strepto-bacille de Ducrey est positive.

Même traitement que dans le cas précédent.

Trois cautérisations suffisent pour détruire la virulence des plaies canchrelleuses.

Au bout de douze jours cicatrisation complète des lésions.

Au début de la congélation, les malades ressentent une douleur assez vive : cette douleur est de courte durée.

2° Acide carbonique solide

La fabrication du gaz carbonique est très facile et son prix est moindre que celui du chlorure de méthyle. Il est très aisé de s'en procurer, aussi

certains auteurs ont-ils cherché à utiliser le jet de gaz carbonique de le même façon que le jet de chlorure d'éthyle. Ils avaient recours aux pulvérisations. Or, vers 1905, un dermatologiste américain, W.-A. Pusey, indiqua un nouveau mode d'emploi de l'acide carbonique qui allait rendre son usage bien plus précis et plus commode, en constituant un progrès sérieux sur tous les procédés de congélation employés jusqu'ici.

Il eut, en effet, l'idée d'utiliser, au lieu du jet, la neige qu'il est facile d'obtenir en faisant détendre le gaz liquéfié à l'air libre. Il remarqua qu'on peut aisément tasser cette neige, la comprimer dans des moules et obtenir ainsi des crayons ou bâtons qu'on peut encore tailler aux dimensions exactes de la lésion à traiter. L'application du froid devenait alors d'une grande précision, en même temps que commode, économique et à la portée de tous les praticiens. L'usage de la neige carbonique s'est vite répandu et tend de plus en plus à se répandre en thérapeutique dermatologique. Nous l'avons utilisée dans le traitement du chancre simple.

Technique. — Le froid produit par la détente et l'évaporation à l'air libre de gaz carbonique fortement comprimé est suffisant pour provoquer la solidification d'une portion de ce gaz. L'acide solide se présente sous l'aspect de flocons blancs, comparables à de la neige, qui fondent peu à peu et se retransforment directement en gaz sans passer par

l'intermédiaire de l'état liquide. Leur température constante comme celle de tous les corps en fusion est de — 79 degrés.

En pratique, pour obtenir de la neige d'acide carbonique, il suffit donc d'avoir à sa disposition du gaz carbonique comprimé.

Or, on peut facilement se procurer dans le commerce des réservoirs métalliques en forme d'obus ou de cylindres contenant l'acide carbonique comprimé à l'état liquide. Les bombes d'acide carbonique sont d'un usage courant et d'un prix de revient minime.

Les réservoirs ou obus du commerce sont munis à une extrémité d'un écrou de fermeture qui commande l'ouverture du petit tube de dégagement du gaz. Pour obtenir de la neige, on ouvre progressivement cet écrou, et on reçoit le jet gazeux, mélangé de gouttelettes liquides, qui s'échappe du tube de dégagement sur un corps mauvais conducteur de la chaleur : une étoffe de laine, une peau de chamois, une simple serviette. Il faut éviter une évaporation trop rapide qui provoquerait une perte de gaz. Pour cela, on le fait dégager très lentement, et on dispose l'étoffe de laine ou la peau de chamois en forme de bourse ou de sac autour du tuyau de sortie. On peut aussi avoir recours à une boîte spéciale en ébonite ou en métal, dite boîte à neige, dont le premier modèle est dû à Faraday et a été ensuite perfectionné par Cailletet. Pusey emploie une peau de chamois disposée en sac autour de l'orifice d'échappe-

ment du gaz ; Pernett utilise dans le même but une blague à tabac ; Morton et Mac-Leod se servent d'un cylindre ou d'un cône creux obtenus en roulant une serviette ou un morceau de gaze autour d'un axe formé par une règle par exemple. Ce cône ou ce cylindre sont ensuite fixés au tuyau de dégagement d'acide carbonique au moyen d'une bande.

Hubbard a fait construire un tube métallique qui se visse sur l'obus par une extrémité, l'autre extrémité étant obturée par une peau de chamois. La Compagnie Sparklets fabrique une boîte à neige en métal perforé, doublé intérieurement de toile, qui se visse également sur le réservoir à gaz par une extrémité et dont l'autre extrémité s'adapte à des moules de formes variées.

Fründ a aussi fait construire une boîte à neige perfectionnée.

Certains dispositifs réalisent à la fois une boîte à neige et un moule ; c'est ainsi que les procédés de Morton et de Mac-Leod donnent un bloc de neige ayant la forme d'un cylindre ou d'un cône. Il en est de même du tube d'Hubbard et de la boîte de Frund. Pusey, au début, façonnait la neige reçue dans la peau de chamois avec la main protégée par un gant ou un morceau d'étoffe de laine. Mais la neige ainsi obtenue est souvent peu homogène et se brise en petits morceaux lorsqu'on l'applique sur le sujet. Aussi Pusey eut recours à des tubes ronds ou carrés en ébonite dans lesquels il entassait la neige recueillie avec une cuillère et qu'il pilonnait ensuite

avec un crayon. R.-T. Sutton fit adapter à ces tubes une pièce conique formant entonnoir, ce qui facilite l'introduction de la neige.

Ce sont,en somme, des spéculums à oreilles et ces derniers pourraient être employés à défaut d'outillage spécial. Quel que soit le moule employé, il doit avoir une longueur suffisante pour donner un crayon facile à saisir et à appliquer. On peut, en effet, manipuler facilement la neige d'acide carbonique en protégeant la main avec un corps mauvais conducteur : gant, étoffe de laine, etc.

Le crayon obtenu par expulsion du moule au moyen du pilon doit être réduit à une de ses extrémités à un diamètre correspondant exactement à celui de la lésion à traiter. Pusey recommande dans ce but de le faire fondre entre les doigts protégés bien entendu, ou de le tailler au moyen d'un canif. Ce dernier procédé n'est pas toujours pratique, car, même en prenant la précaution de tailler le crayon, en sens inverse du sens ordinairement utilisé, on le brise souvent ou on n'arrive qu'à un résultat imparfait.Aussi, nous voyons des auteurs, comme Strauss, préconiser tout un arsenal de moules ronds, carrés, ovales, de dimensions diverses : ce qui permet d'obtenir un crayon qui ne nécessite que de légères retouches pour s'adapter exactement à la lésion.

Il est évident que cette dernière façon de procéder occasionne une plus grande dépense de gaz, ce qui n'a d'ailleurs que peu d'importance, étant donné son prix minime.

Il est à remarquer que le crayon appliqué sur la peau fond continuellement, et, s'il est taillé en pointe, au bout de peu de temps, ce n'est plus une pointe qui est en contact avec les téguments, mais une surface beaucoup plus large. Il est donc nécessaire de donner à l'extrémité à appliquer un diamètre plutôt inférieur à celui de la lésion qu'on se propose de traiter.

On peut aussi protéger les parties saines avec un corps mauvais conducteur du froid, tel un carton dans lequel on découpe une surface correspondant exactement aux dimensions de la région à traiter ; alors on est sûr que le crayon, en fondant, ne viendra pas les dépasser.

Appareil employé. — Nous nous sommes servi pour nos essais de l'appareil de Sparklets. Il se compose essentiellement d'un réservoir à gaz comprimé, d'une boîte à neige ronde en métal perforé, doublé de toile, qui s'adapte au réservoir et de deux moules métalliques, l'un rond, l'autre carré, qui se vissent sur la boîte à neige dont ils constituent une sorte de prolongement. Il n'est donc pas besoin de transvaser la neige, ni de posséder des moules surmontés d'un entonnoir. Il suffit de faire tomber cette neige dans le moule sous-jacent au moyen d'une spatule dont le manche sert ensuite comme pilon.

L'appareil étant tout en métal est très robuste ; certaines parties sont entourées de caoutchouc,

corps mauvais conducteur, ce qui permet de manipuler les diverses pièces avec la main nue.

La technique pour la détente du gaz, le taillage des crayons, est identique à celle indiquée plus haut.

Mode d'application. — On peut impunément faire rouler le crayon dans la paume de la main nue, une mince couche gazeuse très mauvaise conductrice résultant de l'évaporation continuelle de l'acide carbonique s'interpose et empêche tout effet. Mais si on vient à exercer une pression, par exemple, en serrant avec les doigts, le contact et par suite la congélation s'ensuivent immédiatement. Pour appliquer le crayon, il est donc nécessaire de le tenir avec la main gantée ou bien protégée par un corps mauvais conducteur : tampon de ouate, bande, peau de chamois. Il faut que la prise soit très ferme pour que la pression soit bien également répartie, ce qui exige un crayon suffisamment long.

Anesthésie. — L'application du crayon ne nécessite nulle anesthésie préalable, le froid étant lui-même un anesthésique.

Dosage de l'application. — La température de la neige carbonique demeurant constante pendant tout le temps de sa fusion, l'opérateur, pour obtenir un effet plus ou moins intense, n'a que deux facteurs à sa disposition ; la durée de contact et le degré de pression. Le froid se propageant par conductibilité

et rayonnement, il est évident que la profondeur de son action est liée à celle des deux facteurs précédents. La compression, en diminuant l'épaisseur des tissus, permet donc une action beaucoup moins superficielle qu'avec les réfrigérants employés en pulvérisations, tels que le chlorure d'éthyle. De ces deux facteurs essentiels, temps et degré de pression, le temps seul est ordinairement mesuré.

Chez les malades porteurs de chancres simples que nous avons traités par cette méthode, la durée des applications a varié de cinq à quinze secondes. Dans tous les cas la pression a été légère.

OBSERVATION I

(Lévy-Bing et Combres.)

M. S..., vingt-huit ans.

Trois chancres simples siégeant à la partie moyenne de la face postérieure de la verge.

Ces ulcérations, du diamètre d'une pièce de 50 centimes, présentent tous les caractères du chancre mou.

Le début remonte à trois semaines.

Depuis quelques jours, les trois lésions se sont réunies et forment une large plaie à bords taillés à pic, déchiquetés, décollés, dont le fond anfractueux donne naissance à une sécrétion abondante de pus. Cette nouvelle ulcération a les dimensions d'une pièce de 2 francs; elle est allongée, en forme de carte géographique.

Le malade, qui a déjà essayé des traitements variés, est effrayé de voir son chancre s'agrandir, et il vient consulter le Dr Lévy-Bing qui nous confie le traitement.

Nous touchons successivement avec la pointe du crayon de neige carbonique chaque point de l'ulcération : nous promenons le crayon sous les bords décollés.

La durée d'application pour chaque point touché est de cinq secondes ; nous exerçons une pression légère.

Ces cautérisations sont répétées tous les jours pendant quatre jours.

Au bout de ce temps, l'aspect de la lésion s'est modifié ; le fond qui était sanieux a prix une coloration rose, couleur chair musculaire ; il ne donne plus naissance à du pus, mais à un suintement séreux, parfois sanguinolent. Les bords déchiquetés commencent à s'affaisser.

Nous avons affaire à une plaie simple qui guérit sans incidents par les lavages à l'eau bouillie et les pansements secs à la poudre d'ektogan.

L'endroit où siégeaient les chancres ne présente ni rougeur ni cicatrice.

OBSERVATION II

(Lévy-Bing et Combres.)

M. X .., vingt ans.

Chancre simple du sillon balano-préputial de la dimension d'une pièce de 2 francs. Cette lésion est exubérante et repose sur une base infiltrée ; son fond donne naissance à une

sécrétion purulente qui a occasionné de la balanite et provoqué un léger degré de phimosis.

Ce chancre date de dix jours ; il a été traité par des pansements à la poudre de calomel.

La recherche du strepto-bacille de Ducrey est positive.

Sous la direction de M. le Dr Lévy-Bing, nous pratiquons avec le crayon de neige carbonique une seule cautérisation, d'une durée de trente secondes, en appuyant un peu énergiquement, sur chaque point de la surface de l'ulcération.

Nous ne devons revoir ce malade que huit jours plus tard et nous lui conseillons de continuer l'usage de la poudre de calomel.

Au bout de ce temps, voici ce que nous constatons après une seule cautérisation : la balanite et le phimosis ont complètement disparu ; l'ulcération, dont les bords sont complètement affaissés, se réduit à une petite surface érosive de la dimension d'un gros pois ; l'induration n'existe plus.

Le malade continue simplement les lavages à l'eau bouillie et les pansements à la poudre de calomel.

Au bout de seize jours, la guérison est complète.

OBSERVATION III

(Lévy-Bing et Combres.)

M. B..., trente deux ans.

Quatre chancres simples du gland et du sillon balano-préputial, de la dimension d'une lentille.

Le début remonte à cinq jours.

La recherche du stropto-bacille est positive.

Nous cautérisons chaque ulcération tous les jours pendant trois jours.

Le premier jour l'application dure quinze secondes, le deuxième, dix secondes, le troisième, nous la réduisons à cinq secondes.

La pression est moyenne.

Au bout de dix jours, les quatre chancres sont guéris sans cicatrice.

Résultats thérapeutiques. — D'après ces observations, on voit que l'acide carbonique solide peut être utilisé à la place de la plupart des agents destructeurs employés dans le traitement du chancre simple, grâce à son action puissante comme modificateur local, grâce aussi à la facilité de son emploi. En outre, l'application de la neige carbonique est indolore.

CONCLUSIONS

1° Le traitement du chancre simple se résume de la façon suivante : destruction prompte de la virulence par l'antisepsie ou les cautérisations ;

2° En cas de trop grande lenteur d'action ou d'inefficacité des méthodes précédentes, il est indiqué de traiter le chancre simple par la chaleur ou la réfrigération ;

3° L'action curative de ces agents physiques, utilisés sous la forme d'air chaud ou d'acide carbonique solide, est remarquablement rapide ;

4° Ces deux procédés thérapeutiques possèdent l'avantage d'être essentiellement maniables, dosables, et leur action peut être exactement limitée au gré de l'opérateur ;

5° Grâce à leur propriété de pénétrer facilement dans tous les points d'une surface anfractueuse, ils

permettent d'assécher et de stériliser rapidement le chancre mou tout en favorisant sa cicatrisation ;

6° Prudemment maniés, leur application est indolore et ne laisse pas de cicatrice.

Vu : le Président de thèse,
GAUCHER

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

ARNING. — Traitement du chancre mou par les irrigations chaudes de permanganate de potasse (Munch. med. Wochen., 10 novembre 1908).

BEIX. — La Neige carbonique, son emploi dans le traitement des dermatoses. Thèse de Paris, 1911, n° 286.

BODET. — Traitement du chancre mou par l'acide phénique à saturation dans l'alcool, Thèse de Paris, 20 juillet 1909.

CARLE. — Traitement chirurgical du chancre mou (Sem. méd., 31 août 1904).

— Traitement chirurgical du chancre mou (Thér. méd. ch., 15 septembre 1904).

DRANDWEINER. — Traitement du chancre mou par le froid (Wiener klin. Woschen., n° 17, 1902).

FRANCESCHINI. — Traitement du chancre mou (Giorn. ital. della mal. ven., 1907).

FRUEND. — Zur Technik der Kohlensacureschneebehandlung bei Hautkrankheiten (Muenchener mediz Wochen., p. 27, n° 1, 3 janvier 1911).

GALLET. — Contribution à l'étude de l'acide carbonique solide en thérapeutique dermatologique. Thèse de Paris, 1911, n° 465.

HUBBARD (S.-D.). — Method of making snow from liquid carbonic dioxid for dermatological and surgical use (Journal of cutaneous diseases, p. 134, mars 1908).

— An apparatus for the rapid and economic making of CO^2 snow (Journal of cutaneous diseases, p. 239, mai 1908).

Hubbard (S.-D.). — Nœvus pilosus treated with CO^2 snow (Journal of. cut. diseases, p. 320, juillet 1908).

Kopytowsky. — Gaz. Lekarka, 1908.

Liantz. — La Chaleur dans le traitement du chancre mou (Wratch. prat., n° 4, 1903).

Mac-Leod (J.-M.-H.). — British journal of Dermatology, p. 294, septembre 1909.

— British medical Journal, 11 juin 1909.

Manfanovsky. — Traitement du chancre mou par la vaporisation.

Morton (E.-R.). — The treatment of nœvi and other cutaneous lesions by refrigeration (Lancet, 4 décembre, p. 1658, 1909. — Discussion, p. 774, 1854, 1937, 1909).

— The use of solid carbon dioxid (Lancet, 7 mai 1910, p. 1268).

Pautrier et Gouin. — Bulletin médical, 14 janvier 1911.

Petges. — Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux, 19 février 1911.

Poor. — Traitement du chancre mou par les pulvérisations de chlorure d'éthyle Société des méd. des hôp. de Pesth., 30 juin 1901.

Pusey. — The use of carbon dioxid snow in the treatment of nœvi and other lesions of the skin (Journal of the American medical Associat., p. 1354, n° 16, 19 oct. 1907).

— Principles and practice of Dermatology, p. 740 et 853, 1907.

— Transactions of the cutaneous section of Am. med. Assoc., p. 133, 1907.

— Chicago medical Recorder, 15 novembre 1909.

— The Journal of Amer. Mad. Associat., 7 août, p. 459, 1909.

— The therapeutic use of refrigeration particulary With solid carbon dioxid (Journal of. cut. diseases, p. 353 à 376, juillet 1910).

Ravaut. — L'Air chaud en thérapeutique dermatologique (Annales de dermatologie et de syphiligraphie, 1910).

Rinstein. — Les Applications de teinture d'iode dans le traitement du chancre mou (la Sem. méd., 3 juin 1903).

Sabouraud. — Médications antiparasitaires externes in Médications générales (Bibliothèque Gilbert et Carnot, p. 82 et 83, 1911).

— L'Acide carbonique neigeux en dermatologie (la Clinique, p. 817, 29 décembre 1911).

Stenczel. — Sur le traitement du chancre mou (Wiener med. Wosch., nos 34 et 35).

Sutton. — The use of carbon dioxid snow in Dermatology, p 14 (Dublin Journ. Med. Scien., 1er juillet 1909, t. CXXVIII).

Vikentiew. — Le Rouge écarlate dans le chancre mou (Vraichebnaya, no 41, 1909).

Wood-Ruggles. — La Chaleur dans le traitement du chancre mou (N.-Y. med. Journ., 20 janvier 1910).

Zanto. — Traitement du chancre mou par l'acide salicylique (Deutsche med. Zeit., 1901, no 77, p. 918).

Imp. de la Faculté de Méd. JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris, 1301-12

P. Combres 5

205

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE